

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Belajar menurut James O. Whittaker sebagaimana dikutip Abu Ahmadi dalam Mardianto adalah: *Learning is the process by which behavior (in the broader sense originated of changer through practice or training)*. Artinya belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan).¹

Hintzman dalam bukunya *The Psychology Of Learning And Memory* dalam Muhibbin Syah berpendapat bahwa: “belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme (manusia atau hewan) disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut”. Jadi, dalam pandangan Hintzman, perubahan yang ditimbulkan oleh pengalaman tersebut baru dapat dikatakan belajar apabila mempengaruhi organisme.²

Menurut Hilgard, belajar adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan baik latihan di dalam labotarium maupun dalam lingkungan alamiah.³

Guilford dalam Mustaqim menyatakan “*Learning is any change in behaviour resulting from stiulation*”. Artinya belajar adalah perubahan tingkah laku yang dihasilkan dari ransangan.⁴

¹Mardianto,(2012), *Psikologi Pendidikam*, Medan: Perdana Publishing, hal. 45.

²Muhibbin Syah, (2010), *Psikologi Belajar Dengan Pendekatan Baru*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, hal. 88

³ Wina Snjaya, (2015), *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Prenadamedia Group, hal. 229.

⁴ Mustaqim, (2008), *Psikologi Pendidikan*, Semarang: Pustaka Pelajar, hal. 34.

Gagne dalam Agus Suprijono mendefinisikan belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah.⁵

Melihat beberapa pengertian belajar yang disampaikan oleh para ahli di atas terdapat kesamaan atau kata kunci dari belajar. Kesamaannya adalah terletak pada kalimat “perubahan perilaku”. Dengan demikian dikatakan belajar jika di dalamnya terjadi suatu proses perubahan tingkah laku. Dengan demikian dikatakan belajar jika di dalamnya terjadi suatu proses perubahan tingkah laku. Belajar juga dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap yang relatif menetap sebagai akibat dari pengalaman.

Belajar menurut al-qur'an merupakan suatu perubahan keadaan yang berawal dari masing masing individu, dengan adanya proses belajar maka perubahan keadaan akan terbentuk.

Allah berfirman dalam al-qur'an surah Al-Ra'd: 11

..... إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ

Artinya: “...Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tidak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia”.⁶

Tafsir dari ayat ini adalah Allah tidak akan mengubah keadaan suatu bangsa dari kenikmatan dan kesejahteraan yang dinikmatinya menjadi binasa dan sengsara, melainkan mereka sendiri yang mengubahnya. Kepastian dari Allah tidak dapat ditolak oleh siapapun. Maju mundurnya suatu bangsa tergantung kepada sejauh mana bangsa tersebut dapat

⁵Agus Suprijono, (2010), *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 2.

⁶ Departemen Agama RI, (2012), . *Al – Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta : Bintang Indonesia Jakarta, hal. 250.

melaksanakan nilai-nilai agama yang telah diberikan Allah, serta usaha bangsa itu untuk melastarikannya.⁷ Adapun usaha yang dilakukan untuk mengubah nasib suatu bangsa adalah dengan cara belajar atau menuntut ilmu. Kewajiban belajar atau menuntut ilmu ditegaskan dalam hadist nabi, yaitu:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَمُسْلِمَةٍ

Artinya: “Menuntut ilmu pengetahuan itu wajib bagi setiap orang muslim laki-laki (dan perempuan)”. (H.R. Baihaqi)

Dipertegaslagi dalam Al-Qur’an Surah Al-Mujâdilah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا
يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu, dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat, dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”⁸

Tafsir dari ayat ini menerangkan bahwa Allah akan mengangkat derajat orang yang beriman, taat dan patuh kepada-Nya, melaksanakan perintah-Nya, menjauhi larangan-Nya, berusaha menciptakan suasana damai, aman, dan menggunakan ilmunya untuk menegakkan kalimat Allah. Ayat ini juga dapat dipahami bahwa orang-orang yang mempunyai derajat paling tinggi di sisi Allah adalah orang yang beriman dan berilmu.⁹

Dari ayat di atas Islam mewajibkan setiap orang beriman untuk memperoleh ilmu pengetahuan semata-mata dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka. Bahkan Allah SWT menjanjikan kepada ummatnya akan memudahkan bagi mereka jalan menuju surga untuk yang menuntut ilmu.

⁷ Departemen Agama RI, (2010), *Al-Qur'an dan Tafsirnya*, Jakarta: Lentera Abadi, hal. 78.

⁸ Departemen Agama RI, *Al – Qur'an dan Terjemahannya*, hal. 543.

⁹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Tafsirnya*, hal. 25.

Dalam belajar terdapat proses pembelajaran. Pembelajaran atau proses belajar mengajar adalah proses yang diatur dengan langkah-langkah tertentu, agar pelaksanaannya mencapai hasil yang diharapkan. Langkah tersebut biasanya dituangkan dalam bentuk perencanaan mengajar. Proses tersebut memerlukan pemikiran-pemikiran sistematis untuk memperkirakan mengenai apa yang akan dilakukan dalam waktu melaksanakan pengajaran.¹⁰

Dalam istilah “mengajar (pengajaran)” atau *teaching* menempatkan guru sebagai pemeran utama memberikan informasi, maka dalam “Pembelajaran” atau *instruction* guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, memanager berbagai sumber dan fasilitas untuk dipelajari siswa.¹¹

b. Hasil Belajar

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil belajar. Perubahan tingkah laku hasil belajar itu merupakan perubahan perilaku yang relevan dengan tujuan pengajaran. Oleh karenanya, hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pengajarannya.¹²

Menurut Abdurrahman:

“Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan belajar yang terprogram dan terkontrol yang disebut kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, tujuan belajar telah ditetapkan lebih dahulu oleh guru. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan intruksional.”¹³

¹⁰ Abdul Majid, (2013), *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal.103

¹¹ Wina Sanjaya, (2015), *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Prenada Media Group, hal. 214.

¹² Purwanto, (2014), *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, hal. 44.

¹³ Mulyono Abdurrahman, (2003), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 37-38.

Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar sebagai bagian peningkatan kualitas pendidikan dapat dilakukan melalui sistem penilaian. Sistem penilaian ini sangat berguna bagi kualitas hasil lulusan. Oleh karena itu, seorang pendidik harus mengetahui kriteria dan jenis-jenis penilaian yang akan digunakan.”¹⁴

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”.

Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapat karena adanya kegiatan mengubah bahan menjadi barang jadi. Hal yang sama berlaku untuk memberikan batasan bagi istilah hasil panen, hasil penjualan, hasil pembangunan, termaksud hasil belajar.

Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan para individu yang belajar. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar. Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dengan sikap dan tingkah lakunya¹⁵

Belajar yang berkenaan dengan hasil, Gagne mengemukakan ada lima jenis atau lima tipe, hasil belajar yakni:

a. Belajar kemahiran intelektual (kognitif)

Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang yang terdiri dari kemampuan mengategorikan, analitis sintesis fakta konsep .

b. Belajar informasi verbal

Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap

¹⁴Abdul Majid, (2017), *Penilaian Autentik*, Bandung : PT Rosdakarya, hal. 23.

¹⁵ Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. hal. 44-45.

rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.¹⁶

c. Belajar mengatur kegiatan intelektual

Belajar mengatur kegiatan intelektual adalah belajar untuk memecahkan masalah dengan memanfaatkan konsep dan kaidah yang telah dimilikinya. Tipe ini menekankan pada aplikasi kognitif dalam pemecahan masalah.

d. Belajar sikap

Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai sebagai standar perilaku.

e. Belajar keterampilan motorik

Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.¹⁷

Bloom (dalam Mardianto) “secara garis besar membaginya menjadi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, efektif dan psikomotorik.

- (1) Rana kognitif bertujuan pada orientasi kemampuan “berfikir” mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat pada satu kemampuan untuk memecahkan masalah.
- (2) Ranah afektif. Taksonomi ini lebih dikenal pada rana yang berorientasi pada rasa atau kesadaran. Adapun cirri rana ini dalah lebih mengorientasikan pada nilai-nilai, norma-norma untuk diinternalisasikan dalam sistem kerja pribadi seseorang.
- (3) Rana psikomotor yang termasuk dalam rana ini adalah kemampuan yang menyangkut kegiatan otot dan kegiatan fisik.”¹⁸

Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan khusus yang direncanakan. *Instrument* (tes) sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang

¹⁶ Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*, hal.233.

¹⁷ Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*, hal.234.

¹⁸ Mardianto,*Psikologi Pendidikam*, hal. 99.

diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).¹⁹

Berdasarkan uraian sebelumnya yang dimaksud dengan hasil belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan belajar yang dapat dicapai individu (siswa) setelah melaksanakan serangkaian proses belajar, adapun cara untuk mengukur hasil belajar matematika yang telah dicapai siswa digunakan *instrument* (tes). Tes dapat menilai dan mengukur hasil belajar bidang kognitif, afektif dan psikomotoris. Penilaian hasil belajar ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mencapai indikator yang telah ditentukan sebelumnya.

2. Pengertian Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.²⁰

Selain itu, model juga diartikan sebagai sesuatu yang patut ditiru dari suatu pola atau contoh. Model pembelajaran adalah pola komprehensif yang patut dicontoh menyangkut bentuk utuh pembelajaran meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.²¹

Menurut ensiklopedia model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi pengajaran, memberi pedoman

¹⁹ Abdul Majid, (2017), *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Offset, hal 37.

²⁰ Istarani, (2012), *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, hal. 1.

²¹ Iif Khoiru Ahmadi, dkk., (2011), *Strategi Pembelajaran sekolah Terpadu*, Jakarta: PT Prestasi Pustakarya, hal. 142.

kepada guru dikelas dalam latar pengajaran maupun latar lainnya, dan mengevaluasi hasil belajarnya.²²

Joyce dan Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lainnya. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.²³

Dari beberapa defenisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa model adalah suatu rencana atau pola yang digunakan untuk membentuk kurikulum, merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau lainnya yang berisi tentang rangkaian penyajian materi ajar untuk mencapai tujuan belajar.

Selain itu, secara spesifik model pembelajaran matematika adalah kerangka kerja konseptual tentang pembelajaran matematika. Komponen-komponen dalam model pembelajaran matematika adalah sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, sarana, dan dampak pembelajaran dan pengiring. Dijelaskan juga bahwa ruang lingkup model matematika meliputi materi pokok matematika yaitu fakta, konsep, prinsip, *skill* dan *problem solving*. Ruang lingkup yang lebih luas dari model matematika berhubungan dengan bilangan, operasi hitung, geometri, aritmatika, aljabar, statistika dan matematika terapan.²⁴

b. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

²² F. Aziez, (2010), *Ensiklopedia Pendidikan Lengkap*. Jakarta: PT Adi Aksara Abadi Indonesia, hal. 133.

²³ Rusman, (2016), *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 133.

²⁴ Hamzah dan Muhlisrarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 154.

Tom V. Savage dalam Rusman mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah suatu pendekatan yang menekankan kerja sama dalam kelompok.²⁵

Robert L. Cilstrap dan William R Martin memberikan pengertian kerja kelompok sebagai kegiatan sekelompok siswa yang biasanya berjumlah kecil, yang diorganisir untuk kepentingan belajar. Keberhasilan kerja kelompok ini menuntut kegiatan yang kooperatif dari beberapa individu tersebut.²⁶

Johnson dalam Rusman berpendapat bahwa *cooperative learning* adalah teknik pengelompokan yang di dalamnya siswa bekerja terarah pada tujuan belajar bersama dalam kelompok kecil yang umumnya terdiri dari 4-5 orang.²⁷

Slavin, Abrani, dan Chambers dalam Wina Sanjaya berpendapat bahwa belajar melalui kooperatif dapat dijelaskan dari beberapa perspektif, yaitu perspektif motivasi, sosial, perkembangan kognitif, dan elaborasi kognitif. Perspektif motivasi artinya penghargaan yang diberikan kepada kelompok memungkinkan setiap anggota kelompok akan saling membantu. Dengan demikian, keberhasilan setiap individu pada dasarnya adalah keberhasilan kelompok.²⁸

Dari beberapa penjelasan mengenai definisi kooperatif, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pengajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda untuk menjalin kerja sama dan saling ketergantungan dalam belajar kelompok.

Ciri-ciri yang terjadi pada kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif, adalah sebagai berikut:

²⁵ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, hal. 203.

²⁶ Roestiyah, (2012), *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, hal. 15.

²⁷ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, hal. 204.

²⁸ Wina Sanjaya, (2011), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media, hal. 244.

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- 2) Kelompok dibentuk berdasarkan siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- 3) Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku dan jenis kelamin berbeda-beda.
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.²⁹

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial. Tujuan dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi. Keterampilan ini amat penting untuk dimiliki oleh siswa. Dalam pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materi saja. Namun, siswa juga harus mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan, kerja dan tugas.³⁰ Roger dan David Johnson juga mengatakan dalam Agus Suprijono bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif.

Pencapaian hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah:

1. *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif) yaitu pembelajaran kooperatif, keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut. Keberhasilan kerja kelompok ditentukan oleh kinerja masing-

²⁹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru, Ibid*, hal. 208.

³⁰ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru, Ibid*, hal. 209-210.

masing anggota kelompok. Sehingga semua anggota dalam kelompok akan merasakan saling ketergantungan.

2. *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan) yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok mempunyai tugas dan tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut.
3. *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif) yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
4. *Interpersonal skill* (komunikasi antaranggota) yaitu melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.
5. *Group processing* (pemrosesan kelompok) yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.³¹

Terdapat enam langkah utama atau tahapan (fase) dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif yang wajib dipahami guru seperti yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif³²

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar
Tahap 2:	

³¹Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, *ibid.* hal. 246.

³² Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan profesionalisme Guru*, hal. 211.

Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
Tahap 3: Mengorganisir siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
Tahap 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Tahap 5 Evaluasi	Guru Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya.
Tahap 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Prosedur pembelajaran kooperatif pada prinsipnya terdiri atas empat tahap, yaitu: penjelasan materi, belajar dalam kelompok, penilaian, dan pengakuan tim.

1. Penjelasan materi, tahap ini sebagai proses penyampaian pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompoknya sampai siswa paham.
2. Belajar dalam kelompok, tahap ini dilakukan setelah guru memberikan penjelasan materi, siswa bekerja dalam kelompok yang telah dibentuk.
3. Penilaian, penilaian dapat dilakukan dengan tes atau kuis yang dilakukan baik secara individual maupun kelompok.
4. Pengakuan tim, penetapan tim yang paling menonjol atau berprestasi untuk kemudian diberikan penghargaan atau hadiah.

Berdasarkan uraian sebelumnya yang dimaksud dengan pembelajaran kooperatif adalah rangkaian pembelajaran di mana peserta didik bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil melalui enam tahapan yaitu menyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa, penyajian informasi, pengelompokan tim belajar, bimbingan kelompok belajar, evaluasi, memberi penghargaan, yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain, serta dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman.

c. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Chips*

1) Pengertian Model *Talking Chips*

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerinci (*talking chips*). Model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerinci pertama kali dikembangkan oleh Spencer Kagan. Tipe kancing gemerincing merupakan salah satu dari jenis mode struktural, yaitu metode menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa. Kagan mengemukakan tipe kancing gemerincing dengan istilah *talking chips*. *Chips* yang dimaksud oleh Kagan berupa benda berwarna yang ukurannya kecil. Istilah *talking chips* di Indonesia lebih dikenal sebagai kancing gemerincing, dan dikenalkan oleh Anita Lie.³³

Pengertian kancing menurut kamus besar bahasa Indonesia dalam buku Muhammad Fathurrohman adalah sebuah benda kecil yang diletakkan di baju.³⁴

Talking adalah sebuah kata yang diambil dari bahasa Inggris yang berarti berbicara, sedangkan *chips* yang berarti kartu. Jadi arti *talking chips* adalah kartu untuk

³³Muhammad Fathurrohman, (2015), *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013 sebagai Strategi Alternatif Pembelajaran di Era Globalisasi*, Yogyakarta: Kalimedia, hal. 372.

³⁴Muhammad Fathurrohman, (2015), *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, hal. 93.

berbicara. *Talking chips* adalah pembelajaran kooperatif yang dilakukan dalam kelompok kecil yang terdiri atas 4-5 orang, masing-masing anggota kelompok membawa sejumlah kartu yang berfungsi untuk menandai apabila mereka telah berpendapat dengan kartu tersebut. Teknik ini dapat digunakan dalam semua matapelajaran dan untuk semua tingkat usia anak didik. Kegiatan kancing gemerincing membutuhkan pengelompokan siswa menjadi beberapa kelompok.

Menurut Millis dan Cattel model pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing adalah jenis model pembelajaran kooperatif dengan siswa diberikan *chips* berfungsi sebagai tiket yang memberikan izin pemegangnya untuk berbagi informasi, kontribusi diskusi dan membuat titik debat.³⁵

Kegiatan kancing gemerincing membutuhkan pengelompokan siswa menjadi beberapa kelompok. Teknik ini dapat memberikan kontribusi siswa secara merata. Teknik ini dapat digunakan untuk berdiskusi, mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain ataupun untuk saling mengevaluasi hapalan. Teknik kancing gemerincing dirancang untuk mengatasi hambatan pemerataan kesempatan yang sering mewarnai kerja kelompok. Dalam banyak kelompok, sering ada anggota yang terlalu dominan dan banyak bicara. Sebaliknya juga ada anggota yang pasif dan pasrah saja pada rekannya yang lebih dominan.³⁶

Dengan menerapkan teknik *talking chips* ini dalam proses pembelajaran, diharapkan semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk aktif dalam mengemukakan pendapat sehingga terjadi pemerataan kesempatan dalam pembagian tugas kelompok. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lie bahwa “Dalam kegiatan kancing gemerincing, masing-

³⁵Muhammad Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, hal. 95.

³⁶ Anita Lie, (2010), *Teknik-Teknik Pembelajaran Cooperative Learning*, Jakarta: PT Gramedia, hal. 63.

masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi mereka serta mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain".³⁷

Didalam *talking chips*, siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil sekitar 4-5 orang perkelompok. Selanjutnya para siswa diminta untuk mendiskusikan suatu masalah atau materi pelajaran. Setiap kelompok diberi 4-5 kartu yang digunakan untuk siswa berbicara. Setelah siswa mengemukakan pendapatnya, maka kartu disimpan di atas meja kelompoknya. Proses dilanjutkan sampai kepada seluruh siswa dapat menggunakan kartunya untuk berbicara. Cara ini membuat tidak ada siswa yang mendominasi dan tidak ada siswa yang tidak aktif, semua siswa harus mengungkapkan pendapatnya. Disamping itu, penerapan model pembelajaran.³⁸

Kooperatif teknik *talking chips* merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*studentoriented*), dimana model pembelajaran ini sesuai menempati posisi sentral sebagai subjek belajar melalui aktivitas mencari dan menemukan materi pelajaran sendiri.

Talking chips mempunyai dua proses yang penting, yaitu; proses social dan proses dalam penguasaan materi. Proses sosial berperan penting dalam *talking chips* yang menuntut siswa untuk dapat bekerjasama dalam kelompoknya, sehingga para siswa dapat membangun pengetahuan mereka didalam suatu bingkai sosial yaitu pada kelompoknya. Para siswa belajar untuk berdiskusi, meringkas, memperjelas suatu gagasan, dan konsep materi yang mereka pelajari, serta dapat memecahkan masalah-masalah.³⁹

Talking Chips adalah salah satu model kooperatif yang sering dikenalkan dan dikembangkan di Indonesia oleh Anita Lie yang sering disebut kancing gemerincing dan kancing sebagai alat yang digunakan pada model tersebut. *Talking Chips* bertujuan tidak hanya sekedar penguasaan bahan pelajaran, tetapi adanya unsur kerjasama untuk penguasaan materi tersebut.

³⁷ Anita Lie, *Teknik-Teknik Pembelajaran Cooperative Learning*, *Ibid*, hal. 64.

³⁸ Muhammad Fathurrohman, *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013 sebagai Strategi Alternatif Pembelajaran di Era Globalisasi*, hal. 372.

³⁹ Muhammad Fathurrohman, *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013 sebagai Strategi Alternatif Pembelajaran di Era Globalisasi*, *Ibid*, hal. 374.

Disamping itu, *talking chips* merupakan model kooperatif yang berpusat pada siswa (*student oriented*), dengan menempatkan posisi sentral sebagai subyek belajar melalui aktivitas mencari dan menemukan materi pelajaran sendiri.

2) Langkah-Langkah Model *Talking Chips* ⁴⁰

Tabel 2.2 :Langkah-Langkah Model *Talking Chips*

No	Tahap Kegiatan
1	Guru menyiapkan kotak kecil yang berisi kancing-kancing.
2	Setiap siswa dalam masing-masing kelompok mendapat dua atau tiga buah kancing
3	Setiap kali seorang siswa berbicara atau mengeluarkan pendapat harus menyerahkan satu kancingnya dan meletakkannya di tengah.
4	Jika kancing yang dimiliki seorang siswa habis, dia tidak boleh berbicara lagi sampai semua rekannya juga menghabiskan kancing mereka.
5	Jika semua kancing sudah habis, sedangkan tugas belum selesai, kelompok boleh mengambil kesepakatan untuk membagi-bagi kancing lagi dan mengulangi prosedurnya kembali

3) Kelebihan Model *Talking Chips*

- a) Siswa tidak jenuh karena ada kartu sebagai pengikat daya tarik
- b) Dapat melibatkan semua anggota kelompok untuk aktif
- c) Siswa dapat berdiskusi dengan temannya ketika guru selesai menjelaskan materi pelajaran.
- d) Dapat mengurangi kesalahan siswa karena soal dijawab bersama.
- e) Siswa dituntut belajar tanggung jawab dalam kegiatan belajar.

4) Kelemahan Model *Talking Chips*

- a) Tidak semua konsep dalam matematika dapat menggunakan model *talking chips*, disinilah tingkat profesionalitas guru dinilai.
- b) Dibutuhkan pengelolaan waktu yang baik, jika tidak maka tujuan pembelajaran tidak terpenuhi

⁴⁰ Anita Lie, *Teknik-Teknik Pembelajaran Cooperative Learning*, hal. 64.

- c) Cukup sulit dilaksanakan karena guru dituntut untuk dapat mengawasi setiap siswa yang ada di kelas.⁴¹

d. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

1) Pengertian Model *Talking Stick*

Carol berpendapat *Talking stick* (tongkat berbicara) adalah metode yang digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antarsuku). Kini metode itu sudah digunakan sebagai metode pembelajaran ruang kelas. Sebagaimana namanya, *talking stick* merupakan metode pembelajaran kelompok dengan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya. Kegiatan ini diulang terus-menerus sampai semua kelompok mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan dari guru.⁴²

Dalam penerapan model *talking stick*, guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 5-6 orang siswa yang heterogen. Kelompok dibentuk dengan mempertimbangkan keakraban, kecerdasan, persahabatan atau minat yang berbeda. Model ini cocok digunakan untuk semua kelas dan semua tingkat umur.⁴³

Pembelajaran dengan *talking stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Pembelajaran dengan model *talking stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. Peserta didik diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut dan siswa diberikan waktu untuk melakukan aktivitas yang cukup.⁴⁴

⁴¹ Anita Lie, *Teknik-Teknik Pembelajaran Cooperative Learning*, hal. 64-65.

⁴² Mifthul Huda, (2014), *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Pragmatis*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 224.

⁴³ Mifthul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Pragmatis, Ibid*, hal. 225.

⁴⁴ Istarani, (2012), *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, hal. 89.

Guru selanjutnya meminta kepada peserta didik menutup bukunya. Guru mengambil tongkat yang telah dipersiapkan sebelumnya. Tongkat tersebut diberikan kepada salah satu peserta didik. Peserta didik yang menerima tongkat tersebut diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru demikian seterusnya. Langkah akhir dari model talking stick adalah guru memberikan kesempatan kepada peserta didik melakukan refleksi terhadap seluruh jawaban yang diberikan peserta didik, selanjutnya bersama-sama peserta didik merumuskan kesimpulan.⁴⁵

2) Langkah-Langkah *Talking Stick*

- a) Guru menyiapkan sebuah tongkat
- b) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca dan mempelajari materi.
- c) Setelah selesai membaca materi/buku pelajaran dan mempelajarinya, peserta didik menutup bukunya.
- d) Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada peserta didik, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan peserta didik memegang tongkat tersebut harus menjawab, demikian seterusnya sampai sebagian besar peserta didik mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.
- e) Guru memberikan kesimpulan dan evaluasi.
- f) Penutup.⁴⁶

3) Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

- a) Siswa lebih dapat memahami materi karena diawali dari penjelasan seorang guru.

⁴⁵Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, hal. 89-90.

⁴⁶Mifthul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paragmatis*, hal. 226.

- b) Siswa lebih dapat menguasai materi ajar karena ia diberikan kesempatan untuk mempelajarinya kembali melalui buku paket yang tersedia.
- c) Daya ingat siswa lebih baik sebab ia akan ditanyai kembali tentang materi yang diterangkan dan dipelajarinya.
- d) Siswa tidak jenuh karena ada tongkat sebagai pengikat daya tarik siswa mengikuti pelajaran hal tersebut.
- e) Pelajaran akan tuntas sebab pada bagian akhir akan diberikan kesimpulan oleh guru.
- f) Model *talking stick* cocok digunakan untuk semua kelas dan semua tingkat umur.⁴⁷

4) Kekurangan Talking Stick

- a) Kurang terciptanya interaksi siswa dalam proses belajar mengajar.
- b) Kurangnya menciptakan daya nalar siswa sebab ia lebih bersifat memahami apa yang ada di dalam buku.
- c) Kemampuan menganalisis permasalahan tersebut sebab siswa hanya mempelajari dari apa-apa yang ada di dalam buku saja.

3. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dunia kerja, serta memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kata matematika berasal dari bahasa latin *Manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedangkan dalam bahasa belanda matematika disebut

⁴⁷Mifthul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paragmatis*, hal. 224.

wiskunde atau ilmu pasti yang semuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, struktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat.

Matematika adalah ilmu pengetahuan abstrak yang mempelajari angka, jumlah dan ruang.⁴⁸

Mara Samin menjelaskan bukunya bahwa matematika itu pada dasarnya bukan hanya sekedar berhitung, namun lebih luas dari pada itu. Matematika mempunyai sistem dan struktur, oleh sebab itu belajar matematika haruslah bertahap dan kontiniu. Dengan belajar matematika secara bertahap, berurutan, kontiniu diharapkan dapat terjadi perubahan kognitif siswa. Karena dengan adanya perubahan kognitif peserta didik akan membuat peserta didik mampu mengaplikasikan materi matematika yang dipelajari secara konseptual maupun secara praktis artinya peserta didik mampu menerapkan materi matematika dalam ilmu lain.⁴⁹

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang memegang peranan yang sangat penting dalam pendidikan. Pada dasarnya belajar matematika haruslah dimulai dari mengerjakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (matematika realistik). Melalui mengerjakan masalah matematika yang dikenal dan berlangsung dalam kehidupan nyata, peserta didik membangun konsep dan pemahaman dengan naluri, insting, daya nalar, dan konsep yang sudah diketahui.⁵⁰

Dari beberapa pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika merupakan salah satu disiplin ilmu untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-

⁴⁸ F. Aziez, (2010), *Ensiklopedia Pendidikan Lengkap*, Jakarta: PT Adi Aksara Abadi Indonesia, hal.123.

⁴⁹ Mara Samin Lubis, *Telaah Krukilum*, hal.207.

⁵⁰ Mara Samin Lubis, *Telaah Krukilum*, hal.208.

hari yang kontiniu terhadap hubungan, pola bentuk dan struktur yang berbentuk angka, jumlah dan ruang.

Tujuan umum pembelajaran matematika adalah membantu peserta didik dalam mempelajari objek matematika. Menurut Gagne objek langsung meliputi; fakta matematika, konsep matematika dan prinsip matematika, kemampuan berpikir logis, memecahkan masalah, berpikir analitis, sikap positif terhadap matematika, ketelitian, ketekunan dan kedisiplinan.⁵¹

Dapat disimpulkan hasil belajar matematika adalah adalah perubahan tingkah laku dalam diri siswa, yang diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, tingkah laku, sikap dan keterampilan setelah mempelajari matematika. Hasil belajar matematika juga dapat digunakan sebagai tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes.

4. Materi Ajar “Aritmatika Sosial”

a. Pemahaman mengenai Untung

Untuk memahami pengertian untung perhatikan contoh berikut:

Pak Umar membeli sebidang tanah dengan harga Rp 10.000.000,- kemudian karena ada suatu keperluan pak Umar menjual kembali sawah tersebut dengan harga Rp 11.500.000,-.

Ternyata harga penjualan lebih besar dibanding harga pembelian, berarti pak Umar mendapat untung. Selisih harga penjualan dengan harga pembelian
 $= \text{Rp } 11.500.000,- - \text{Rp } 10.000.000,- = \text{Rp } 1.500.000,-$

Jadi pak Umar mendapatkan untung sebesar Rp 1.500.000,-

Untung = harga jual – harga beli

⁵¹ Mara Samin Lubis, *Telaah Kruliklum*, hal.213-214.

b. Pemahaman Mengenai Rugi

Ruri membeli radio bekas dengan harga Rp 150.000,- radio itu diperbaiki dan menghabiskan biaya Rp 30.000,- kemudian Ruri menjual radio itu dan terjual dengan harga Rp 160.000,

Modal (harga pembelian) = Rp 150.000,- + Rp 30.000,- = Rp180.000,-

Harga penjualan = Rp 160.000,-

Ternyata harga jual lebih rendah dari pada harga harga pembelian, jadi Ruri mengalami rugi. Selisih harga pembelian dan harga penjualan:

=Rp 180.000,- – Rp 160.000,- =Rp 20.000,-

Berdasarkan uraian diatas penjual dikatakan rugi jika harga penjualan lebih rendah dibanding harga pembelian.

Rugi = harga beli – harga jual

c. Harga pembelian dan harga penjualan

Telah dikemukakan bahwa besar keuntungan atau kerugian dapat dihitung jika harga penjualan dan harga pembelian telah diketahui. Besar keuntungan dirumuskan:

Untung = harga jual – harga beli

Maka dapat diturunkan dua rumus yaitu

Harga jual = harga beli + untung

Harga beli = harga jual – harga untung

Besar kerugian dirumuskan:

Rugi = harga beli – harga jual

Maka dapat diturunkan rumus:

Harga beli = harga jual + rugi

Harga jual = harga beli – rugi

d. Persentase Untung dan Rugi

Pada persentase untung berarti untung dibanding dengan harga pembelian, dan persentase rugi berarti rugi dibanding harga pembelian.

Untung: $\text{Persentase Untung} = x \ 100 \% \text{ Harga beli}$

Rugi: $\text{Persentase Rugi} = x \ 100 \% \text{ Harga beli}$

Contoh:

Seorang bapak membeli sebuah mobil seharga Rp 50.000.000, karena sudah bosan dengan mobil tersebut maka mobil tersebut dijual dengan harga Rp 45.000.000, Tentukan persentase kerugiannya!

Jawab:

Harga beli Rp 50.000.000

Harga jual Rp 45.000.000

Rugi = Rp 50.000.000 – Rp 45.000.000

= Rp 5.000.000

= Rp 10 %

Jadi besar persentase kerugiannya adalah 10 %.

e. Rabat(diskon)

Rabat adalah potongan harga atau lebih dikenal dengan diskon.

Contoh:

Sebuah toko memberikan diskon 15 %, budi membeli sebuah rice cooker dengan harga Rp 420.000. berapakah harga yang harus dibayar oleh seorang budi?

Jawab:

Harga sebelum diskon = Rp 420.000

$$\text{Potongan harga} = 15 \% \times \text{Rp } 420.000 = \text{Rp } 63.000$$

$$\text{Harga setelah diskon} = \text{Rp } 420.000 - \text{Rp } 63.000 = \text{Rp } 375.000$$

Jadi budi harus membayar Rp 375.000

Berdasarkan contoh diatas dapat diperoleh rumus:

$$\text{Harga bersih} = \text{harga kotor} - \text{Rabat (diskon)}$$

Harga kotor adalah harga sebelum didiskon

Harga bersih adalah harga setelah didiskon

$$\text{Harga bersih} = \text{neto} \times \text{harga persatuan berat}$$

f. Bunga Tabungan dan Pajak

Jika kita menyimpan uang dibank jumlah uang kita akan bertambah, hal itu terjadi karena kita mendapatkan bunga dari bank. Jenis bunga tabungan yang akan kita pelajari adalah bunga tunggal, artinya yang mendapat bunga hanya modalnya saja, sedangkan bunganya tidak akan berbunga lagi. Apabila bunganya turut berbunga maka jenis bunga tersebut disebut bunga majemuk.

Contoh:

Rio menabung dibank sebesar Rp 75.000 dengan bunga 12% per tahun. Hitung jumlah uang rio setelah enam bulan.

Jawab:

$$\text{Besar modal (uang tabungan)} = \text{Rp } 75.000$$

$$\text{Bunga 1 tahun } 12 \%$$

$$\text{Bunga 6 bulan} = \text{Rp } 4500$$

Jadi jumlah uang Rio setelah disimpan selama enam bulan menjadi:

$$= \text{Rp } 75.000 + \text{Rp } 4500$$

$$= \text{Rp } 79.500$$

Dari contoh tersebut dapat disimpulkan:

Bunga 1 tahun = persen bunga x modal

Bunga n bulan = x persen bunga x modal

= x bunga 1 tahun

Persen bunga selalu dinyatakan untuk 1 tahun, kecuali jika ada keterangan lain pada soal.

g. Bruto, Tara, dan Neto

Dalam sebuah karung yang berisi pupuk tertera tulisan berat bersih 50 kg, sedangkan berat kotor 0,08 kg, maka berat seluruhnya = $50\text{kg} + 0,08\text{kg} = 50,8\text{kg}$.

Berat karung dan pupuk yaitu 50,8 kg disebut bruto (berat kotor)

Berat karung 0,08 kg disebut tara. Berat pupuk 50 kg disebut berat neto (berat bersih). Jadi hubungan bruto, tara, dan neto adalah:

$$\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{tara}$$

Jika diketahui persen tara dan bruto maka untuk mencari tara digunakan rumus:

$$\text{Tara} = \text{Persen tara} \times \text{bruto}.$$

Untuk setiap pembelian yang mendapat potongan berat (tara) dapat dirumuskan.

B. Kerangka Berpikir

Belajar merupakan suatu kegiatan mendayagunakan segala potensi untuk menghasilkan perubahan positif dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan lewat interaksi peserta didik dengan guru dan lingkungan sumber belajarnya. Matematika adalah bagian dari kehidupan manusia. Matematika sudah memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Namun, banyak siswa di sekolah memandang matematika sebagai bidang studi yang paling ditakuti atau fobian menjadikan rendahnya hasil belajar matematika. Salah satu faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah tidak digunakannya strategi pembelajaran yang bervariasi, inovasi dan menyenangkan untuk dilakukan di dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.

Berdasarkan teori-teori yang telah dikemukakan baik dari para ahli ataupun teori lainnya, dapat dilihat bahwa proses pembelajaran dengan berbagai strategi ataupun model pembelajaran mempunyai pengaruh terhadap berhasil tidaknya seorang siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh seorang guru.

Ada dua model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) yang diduga dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar siswa terutama pada mata pelajaran matematika yaitu model pembelajaran tipe *talking chips* (kancing gemerincing) dan *talking stick* (tongkat berbicara).

Adapun pemilihan model *talking chips* (kancing gemerincing) didasari pendapat Kagan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing adalah jenis model pembelajaran kooperatif dengan siswa diberikan *chips* berfungsi sebagai tiket yang memberikan izin pemegangnya untuk berbagi informasi, kontribusi diskusi dan membuat titik debat. Setelah mengemukakan pendapatnya, maka kartus disimpan di atas meja kelompoknya. Proses dilanjutkan sampai seluruh siswa dapat menggunakan kartunya untuk berbicara. Cara ini membuat tidak ada siswa yang mendominasi dan tidak ada siswa yang tidak aktif, semua siswa harus mengungkapkan pendapatnya.

Dasar pemilihan model pembelajaran *talking stick* (tongkat berbicara) adalah pendapat Carol bahwa *talking stick* merupakan model pembelajaran kelompok dengan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya. Pembelajaran dengan *talking stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat sehingga siswa dilatih aktif untuk berbicara dan tidak takut untuk mengemukakan pendapatnya, selain itu juga dapat menarik minat siswa untuk belajar matematika.

Dari uraian diatas di mungkinkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *taking chips* (kancing gemerincing) dan model kooperatif tipe *talking stick* (togkat berbicara) akan memberikan hasil yang berbeda meskipun keduanya mempunyai kemungkinan dapat berpengaruh terhadap tujuan pembelajaran matematika yang terkhusus pada pengambilan materi aritmatika sosial.

Untuk mengetahui perbedaan yang dialami oleh siswa dalam proes pembelajaran matematika tepatnya pada materi aritmatika sosial, penelitian ini akan dilakukan dengan melihat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *talking chips* dan *talking stick* pada materi aritmatika sosial pada kela VIII SMP Bina Satria Mulia Medan.

Deskripsi gambaran mengenai perbedaan model dapat diperlihatkan sebagai berikut:

C. Penelitian Relevan

Ada beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penilitian ini, serta sangat mendukung dan membantu dalam penelitian. Penelitian yang relevan berkenaan dengan penelitian ini antara lain adalah penelitian oleh Satria Novan mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talkingstick* untukmeningkatkan hasil belajar.Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa: Hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata hasil belajar siswa siklus I adalah 67,45 dengan kategori “Tinggi”, dan meningkat sebesar 8,28 menjadi 75,73 pada siklus II dengan kategori “Tinggi”. Persentase ketuntasan belajar siswa siklus I sebesar 65% dan siklus II mencapai 80%, meningkat sebesar 15%.⁵²

Selanjutnya penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Riska Melani mengenai perbedaan kemampuan komunikasi matematikamenggunakan metode

⁵² Skripsi Satria Novan, (2016), Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

pembelajaran *talking stick* dan *talking chips* pada siswa kelas VII MTs Miftahussalam Medan T.A 2016/2017. Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa: Berdasarkan hasil uji selisih kemampuan komunikasi matematika diperoleh kesimpulan bahwa rerata selisih kemampuan komunikasi matematika di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 sebesar 0,674 dengan rerata kemampuan komunikasi matematika di kelas eksperimen 1 yang diajar menggunakan metode pembelajaran *Talking Stick* 68,370 sedangkan rerata kemampuan komunikasi matematika siswa di kelas eksperimen 2 yang diajar menggunakan metode pembelajaran *Talking Chips* 67,700. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran *Talking Stick* dan *Talking Chips* berbeda.⁵³

Penelitian yang senada dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh salah satu mahasiswa pendidikan matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga yang bernama Dwi Putri Lupitasari mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing (*talking chips*) terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Salatiga T.A 2013/2014. Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa: Hasil kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan tingginya rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen VII B sebesar 83,9 dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol VII A sebesar 72,3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *talking chips* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Salatiga T.A 2013/2014.⁵⁴

⁵³ Skripsi Riska Melani, (2016), Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematika Menggunakan Metode Pembelajaran *Talking Stick* dan *Talking Chips* pada Siswa Kelas VII MTs Miftahussalam Medan T. A 2016/2017. (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara)

⁵⁴ Skripsi Dwi Putri Lupitasari, (2014), Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Kancing Gemerincing (*Talking Chips*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Salatiga T.A 2013/2014. (Universitas Kristen Satya Wacana).

D. Hipotesis

Berdasarkan uraian pada landasan teoritis yang telah dipaparkan maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan terhadap hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* dan pembelajaran model *talking stick* pada materi aritmatika sosial di kelas VIII SMP Bina Satria Mulia Medan
- H_a : Terdapat perbedaan terhadap hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* dan pembelajaran model *talking stick* pada materi aritmatika sosial di kelas VIII SMP Bina Satria Mulia Medan